

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 18577 от 17 марта 2025 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Анализатор рамановский портативный ATR6500 № 243727391XX02179

Производитель:

«Optosky Photonics Inc.», Китай

Выдан:

ЗАО «Аванта и К», г. Марьина Горка, Пуховичский р-н, Минская обл., Республика Беларусь

Документ на поверку:

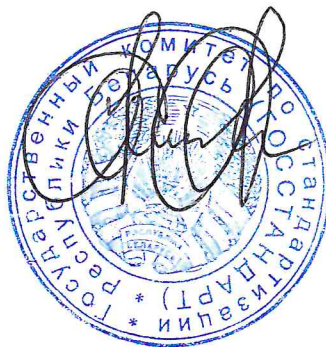
МРБ МП.МН 3702-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализатор рамановский портативный ATR6500. Методика поверки» в редакции с изменением № 1

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 17.03.2025 № 32

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 17 марта 2025 г. № 18577

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Анализатор рамановский портативный ATR6500 № 243727391XX02179

Назначение и область применения:

Анализатор рамановский портативный ATR6500 № 243727391XX02179 (далее - анализатор) предназначен для измерения спектров комбинационного рассеяния и качественного экспресс анализа химических веществ по спектрам комбинационного рассеяния.

Область применения: фармацевтическое производство, производство ветеринарных препаратов, кормов и кормовых добавок для различных видов животных.

Описание:

Принцип работы анализатора основан на спектральном анализе рассеянного излучения при воздействии на исследуемое вещество лазерного излучения. При освещении исследуемого вещества монохроматическим излучением в спектре рассеянного излучения появляются частоты, смещенные относительно возбуждающей линии. Этот дополнительный спектр соответствует колебательно-вращательным переходам в молекулах исследуемого вещества и называется спектром комбинационного рассеяния или рамановским спектром. Сам спектр (в шкале волновых чисел) получается после выполнения математических расчетов и позволяет проводить идентификацию веществ с использованием имеющихся в памяти анализатора спектральных баз данных.

С помощью программного обеспечения Pharm-ID осуществляется настройка прибора, управление его работой, обработка выходной информации, печать результатов и запоминание результатов анализа.

Фотографии общего вида средства измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средства измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Спектральный диапазон измерений по шкале волновых чисел, см ⁻¹	от 380 до 2950
Пределы допускаемой абсолютной погрешности по шкале волновых чисел, см ⁻¹	±6,0

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Длина волны лазера, нм *	785,0 ± 0,5
Питание анализатора осуществляется: от аккумуляторной батареи с номинальным напряжением, В от сети переменного тока номинальной частотой 50 Гц и напряжением питания, В	3,7 230 ± 23
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С * относительная влажность окружающего воздуха без конденсата, %, не более	от 10 до 35 85
* Согласно технической документации производителя. При проведении метрологической экспертизы проверка указанных характеристик не проводилась.	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Анализатор рамановский портативный ATR6500 № 243727391XX02179	1
Блок питания	1
Кабель USB Type-C	1
Руководство пользователя	1
Адаптер для проб	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист руководства пользователя.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3702-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализатор рамановский портативный ATR6500. Методика поверки» в редакции с изменением № 1.

Сведения о методиках (методах измерений): отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация «Optosky Photonics Inc.», Китай (руководство пользователя);

технические регламенты Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;

методику поверки:

МРБ МП.МН 3702-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализатор рамановский портативный ATR6500. Методика поверки» в редакции с изменением № 1.

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Циклогексан 1-ый сорт по ГОСТ 14198-78, массовая доля вещества не менее 99,8 %
Прибор измерительный ПИ-002/1М.С.Д
Секундомер электронный Интеграл С-01
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
Pharm-ID	V1.7.0

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и технической документации производителя: анализатор рамановский портативный ATR6500 № 243727391XX02179 соответствует требованиям технической документации (руководство пользователя) «Optosky Photonics Inc.» Китай) с учетом технического задания, ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011.

Производитель средств измерений

«Optosky Photonics Inc.» Китай

Адрес: 7th Fl, №1 BLd, No 258, DuishanXihang Rd, Jimei, Xiamen, China.

Tel: +86-592-6102588

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/
метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений

Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ).

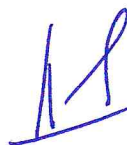
Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01, факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

Приложения: 1. Фотографии общего вида средства измерений на 2 листах.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Заместитель директора БелГИМ



Ю.В. Козак

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

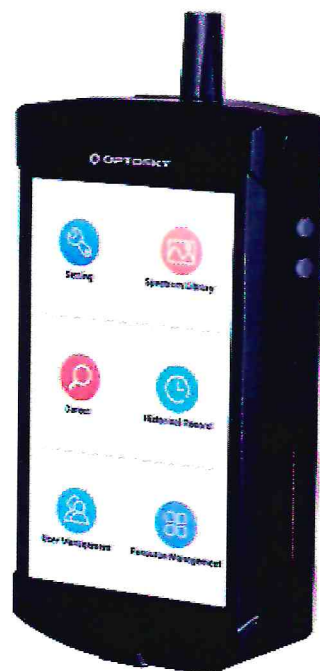


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида анализатора рамановского портативного ATR6500 № 243727391XX02179



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки анализатора рамановского портативного ATR6500 № 243727391XX02179

Приложение 2 (обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения
знака поверки средств измерений



Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки